

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-126129

(43)Date of publication of application : 11.05.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/02

G06F 3/02

G06F 3/14

(21)Application number : 09-306384

(71)Applicant : THE SUMITOMO BANK LTD

(22)Date of filing : 22.10.1997

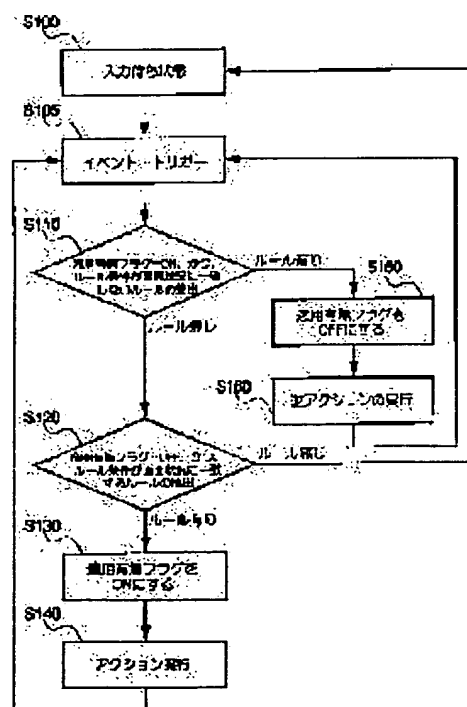
(72)Inventor : NISHIMURA YOSHIHIRO
HAYASHIBARA HIROAKI
IIDA YOSHIFUMI

(54) APPARATUS AND METHOD FOR DATA INPUT PROCESSING, AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the accuracy and efficiency of data input operation without high-level technical knowledge on the business by providing a high-level technical knowledge on the business as a rule, judging the relativity between inputted data, and setting a next input state.

SOLUTION: When there is an input from a user, transition of the input state such as a button object is caused and shifted to an event trigger for driving an inference engine corresponding to an input support part making the transition as a trigger (S105). A production rule condition part extracts all rules which meet a screen state and whose applicable/inapplicable plugs are off to judge whether or not there is such a rule. When the rule is extracted, individual process contents of action parts being then phrases of the extracted production rule are implemented by the inference engine to reflect the result on the screen (S140).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.06.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-126129

(43) 公開日 平成11年(1999)5月11日

(51) Int. CL ⁶	識別記号	P I
G 0 6 F 3/02	3 7 0	G 0 6 F 3/02 3 7 0 A
	3 8 0	3 8 0 C
3/14	3 4 0	3/14 3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数14 F D (全 46 頁)

(21) 出願番号 特願平9-306334

(22) 出願日 平成9年(1997)10月22日

(71) 出願人 592038649

株式会社住友銀行

大阪府大阪市中央区北浜4丁目6番5号

(72) 発明者 西村 好洋

東京都千代田区丸の内1-3-2 株式会社住友銀行内

(72) 発明者 林原 広明

東京都千代田区丸の内1-3-2 株式会社住友銀行内

(72) 発明者 飯田 佳史

東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社内

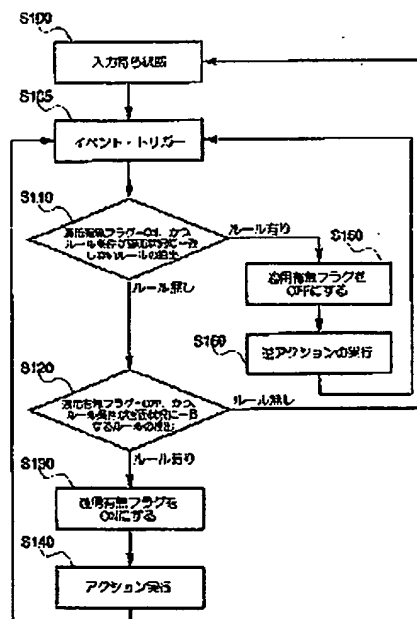
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外3名)

(54) 【発明の名称】 データ入力処理装置、データ入力処理方法および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 データ入力作業に必要とされる業務上の高度の専門知識をプロダクション・ルールとして備えることにより、業務上の高度の専門知識がなくてもデータ入力作業の正確さと効率化を実現できるデータ入力処理装置、データ入力処理方法および記録媒体を提供する。

【解決手段】 入力するデータ項目に対応したオブジェクトを有し、オブジェクトの入力状態には入力したオン状態、入力可能なオフ状態および入力不可のエラー状態がある。ユーザからの入力があると、対応するオブジェクトの入力状態の遷移が起こり、この遷移をトリガーとして推論エンジンが駆動してルールが適用される。ルールはデータ項目間の相互関係を記述しており、次に入力可能なデータ項目を表示したり、誤ったデータ項目の入力を防ぐことができる。



(2)

特開平11-126129

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ入力処理装置において、
入力されたデータ項目について設定された入力状態と該
入力状態で入力されたデータとに対して、あらかじめ規
定されたルールを適用し、入力されたデータ相互間の関
連性を判断して少なくとも入力されたデータ項目または
他のデータ項目の次の入力状態の設定を行う入力支援部
と、

前記設定を表示する表示部とを備えたことを特徴とする
データ入力処理装置。

【請求項2】 請求項1記載のデータ入力処理装置にお
いて、

前記入力状態は、データ項目の値を入力または選択した
オン状態とデータ項目の値を入力または選択可能なオフ
状態とデータ項目の値を入力または選択禁止のエラー状
態とを有し、

前記ルールは、データ項目の入力状態により、他のデー
タ項目の入力状態を設定する入力状態設定ルールを有す
ることを特徴とするデータ入力処理装置。

【請求項3】 請求項2記載のデータ入力処理装置にお
いて、

前記入力状態設定ルールは、前記他のデータ項目の入力
状態をオン状態に設定する場合に、別のデータ項目の入
力状態がオン状態にある場合は、該他のデータ項目の入
力状態を変化させないことを特徴とするデータ入力処理
装置。

【請求項4】 請求項2または3記載のデータ入力処理
装置において、

データ項目の入力状態がオン状態からオフ状態に設定さ
れた場合、該データ項目の入力状態が該オン状態に設定
される際に適用した入力状態設定ルールにより設定した
他のデータ項目の入力状態を、該入力状態設定ルールの
適用前の入力状態に戻す復元ルールをさらに備えたこと
を特徴とするデータ入力処理装置。

【請求項5】 請求項2ないし4いずれかに記載のデータ
入力処理装置において、入力状態がエラー状態のデータ
項目に入力しようとした場合または該データ項目を選択
しようとした場合、エラー表示を行うエラー処理ルール
をさらに備えたことを特徴とするデータ入力処理装置。

【請求項6】 請求項1または2記載のデータ入力処理
装置において、

前記入力支援部は、
所定の条件を満たすルールを抽出するルール抽出手段
と、

前記ルール抽出手段により抽出したルールを所定の優先
順位により実行するルール実行手段と、

所定の条件を満たすルールがなくなるまで実行を繰り返
す繰返し手段とを備えたことを特徴とするデータ入力処
理装置。

【請求項7】 請求項6記載のデータ入力処理装置にお

いて、

前記ルール抽出手段は、ルールの適用の有無を示す適用
有無フラグを用いることを特徴とするデータ入力処理装
置。

【請求項8】 請求項6記載のデータ入力処理装置にお
いて、

前記優先順位は、データ項目の入力状態をエラー状態に
するルール、データ項目の入力状態をオフ状態にするル
ール、データ項目の入力状態をオン状態にするルールの
順であることを特徴とするデータ入力処理装置。

【請求項9】 請求項1または2記載のデータ入力処理
装置において、

前記入力支援部は、

処理を実行する上で期待する入力データ項目の値を期待
値として保持する期待値保持手段と、

入力したデータ項目の値を保持する入力データ項目値保
持手段と、

前記期待値保持手段に保持した前記期待値と前記入力デ
ータ項目値保持手段に保持した前記入力データ項目の値
とが等しいかまたは該期待値に相当するデータ項目の値
が未入力である場合と、前記期待値保持手段に保持した
前記期待値と前記入力データ項目値保持手段に保持した
前記入力データ項目の値とが異なる場合との各場合に
応じて前記入力データ項目の値または前記期待値を表示
する字体の色彩または形状を変化させる手段とをさらに
備えたことを特徴とするデータ入力処理装置。

【請求項10】 請求項1ないし9いずれかに記載のデ
ータ入力処理装置において、前記表示部は、

前記データ項目と該データ項目の値と該データ項目の入
力状態とを表示し、該データ項目の入力状態がオン状
態、オフ状態またはエラー状態のいずれの状態であるか
に応じて該データ項目の表示の形状、模様もしくは色彩
を変化させることを特徴とするデータ入力処理装置。

【請求項11】 請求項1ないし10いずれかに記載の
データ入力処理装置において、前記データ項目は、

口座番号、当行整理番号、通貨、外貨額、換算相場、換
算円貨額、受入区分、送金種別、支払方法、仕向先、取
扱高計上区分、支払銀行手数料、現振区分、手数料徴収
方法、振替科目の内の少なくとも1つを有することを特
徴とするデータ入力処理装置。

【請求項12】 データ入力処理方法において、

入力されたデータ項目について設定された入力状態と該
入力状態で入力されたデータとに対して、あらかじめ規
定されたルールを適用し、入力されたデータ相互間の関
連性を判断して少なくとも入力されたデータ項目または
他のデータ項目の次の入力状態の設定を行う入力支援ス
テップと、

前記設定を表示する表示ステップとを備えたことを特徴
とするデータ入力処理方法。

【請求項13】 請求項12記載のデータ入力処理方法

(3)

特開平11-126129

3

4

において、
前記入力支援ステップは、
所定の条件を満たすルールを抽出するルール抽出ステップと、
前記ルール抽出ステップにより抽出したルールを所定の優先順位により実行するルール実行ステップと、
所定の条件を満たすルールがなくなるまで実行を繰り返す繰返しステップとを備えたことを特徴とするデータ入力処理方法。

【請求項14】 請求項11または12記載のデータ入力処理方法を実行するためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、資金決済等を行うのに必要なデータを入力する作業を支援することができるデータ入力処理装置、データ入力処理方法および記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、銀行業務における資金決済等の処理を実行するためには、複数のデータ項目の値をキャラクタ端末からコードを用いて入力する必要があった。銀行と顧客との間で各種の取引の中には、入力データ項目の数が数10個から100個近くにまで上るものもあり、顧客からの取引要求を正確かつ迅速に処理するために、キャラクタ端末のユーザは、主な入力データ項目に対するコード値を暗記するなどしてデータ入力処理の効率化に努めていた。

【0003】しかし、複数の入力項目の間には相関関係があるため、誤ったデータ項目の内容でコンピュータに処理要求を行うと、後にエラー通知がコンピュータから返され、再度入力内容の見直し作業をする必要性が生じることがあった。場合によっては誤った処理がコンピュータで実行される可能性もあり、データ入力作業について、業務上の高度な専門知識がユーザーに必要とされていた。

【0004】入力画面については、グラフィック・ユーザ・インタフェース（graphical user interface: GUI）を利用したデータ入力端末が存在する。しかし、GUIを利用した従来の入力支援装置は、画面上のボタン等が1つまたは複数のデータ項目に対する特定のデータ値を画面上に具体化しただけのものである。したがって、たとえ銀行業務で用いるデータ入力画面をGUIを利用したデータ入力画面としても、入力するデータ項目に対するコード値を暗記するなどの必要性はなくなるが、データ入力作業についての業務上の高度な専門知識、例えば複数の入力データ項目の間の相関関係についての知識を必要とする点については変わらない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】前述のように、従来の

GUIによるデータ入力作業では、入力するデータ相互間についての業務上の高度の専門知識を必要とするため、入力作業の正確さや効率化は、入力作業を行う個々のユーザが有する専門知識のレベルに依存せざるを得ず、ユーザに依存しないデータの入力作業の正確さや効率化を図る点で問題があった。

【0006】そこで、本発明の目的は上記問題を解決するためになされたものであり、データ入力作業に必要とされる業務上の高度の専門知識をルールとして備えることにより、業務上の高度の専門知識がなくてもデータ入力作業の正確さと効率化を実現できるデータ入力処理装置、データ入力処理方法および記録媒体を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、データ入力処理装置において、入力されたデータ項目について設定された入力状態と該入力状態で入力されたデータとに対して、あらかじめ規定されたルールを適用し、入力されたデータ相互間の関連性を判断して少なくとも入力されたデータ項目または他のデータ項目の次の入力状態の設定を行う入力支援部と、前記設定を表示する表示部とを備えている。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1において、前記入力状態は、データ項目の値を入力または選択したオン状態とデータ項目の値を入力または選択可能なオフ状態とデータ項目の値を入力または選択禁止のエラー状態とを有し、前記ルールは、データ項目の入力状態により、他のデータ項目の入力状態を設定する入力状態設定ルールを有することができる。

【0009】請求項3記載の発明は、請求項2において、前記入力状態設定ルールは、前記他のデータ項目の入力状態をオン状態に設定する場合に、別のデータ項目の入力状態がオン状態にある場合は、該他のデータ項目の入力状態を変化させないことができる。

【0010】請求項4記載の発明は、請求項2または3において、データ項目の入力状態がオン状態からオフ状態に設定された場合、該データ項目の入力状態が該オン状態に設定される際に適用した入力状態設定ルールにより設定した他のデータ項目の入力状態を、該入力状態設定ルールの適用前の入力状態に戻す復元ルールをさらに備えることができる。

【0011】請求項5記載の発明は、請求項2ないし4いずれかにおいて、入力状態がエラー状態のデータ項目に入力しようとした場合または該データ項目を選択しようとした場合、エラー表示を行うエラー処理ルールをさらに備えることができる。

【0012】請求項6記載の発明は、請求項1または2において、前記入力支援部は、所定の条件を満たすルールを抽出するルール抽出手段と、前記ルール抽出手段により抽出したルールを所定の優先順位により実行するル

(4)

特開平11-126129

5

ール実行手段と、所定の条件を満たすルールがなくなるまで実行を繰り返す繰返し手段とを備えることができる。

【0013】請求項7記載の発明は、請求項6において、前記ルール抽出手段は、ルールの適用の有無を示す適用有無フラグを用いることができる。

【0014】請求項8記載の発明は、請求項6において、前記優先順位は、データ項目の入力状態をエラー状態にするルール、データ項目の入力状態をオフ状態にするルール、データ項目の入力状態をオン状態にするルールの順であることができる。

【0015】請求項9記載の発明は、請求項1または2において、前記入力支援部は、処理を実行する上で期待する入力データ項目の値を期待値として保持する期待値保持手段と、入力したデータ項目の値を保持する入力データ項目値保持手段と、前記期待値保持手段に保持した前記期待値と前記入力データ項目値保持手段に保持した前記入力データ項目の値とが等しいかまたは該期待値に相当するデータ項目の値が未入力である場合と、前記期待値保持手段に保持した前記期待値と前記入力データ項目値保持手段に保持した前記入力データ項目の値とが異なる場合との各場合に依りて前記入力データ項目の値または前記期待値を表示する字体の色彩または形状を変化させる手段とをさらに備えることができる。

【0016】請求項10記載の発明は、請求項1ないし9いずれかにおいて、前記表示部は、前記データ項目と該データ項目の値と該データ項目の入力状態とを表示し、該データ項目の入力状態がオン状態、オフ状態またはエラー状態のいずれの状態であるかに依りて該データ項目の値の表示の形状、模様もしくは色彩を変化させることができる。

【0017】請求項11記載の発明は、請求項1ないし10いずれかにおいて、前記データ項目は、口座番号、当行整理番号、通貨、外貨額、換算相場、換算円貨額、受入区分、送金種別、支払方法、仕向先、取扱高計上区分、支払銀行手数料、現振区分、手数料徴収方法、振替科目の内の少なくとも1つを有することができる。

【0018】請求項12記載の発明は、データ入力処理方法において、入力されたデータ項目について設定された入力状態と該入力状態で入力されたデータとに対し、あらかじめ規定されたルールを適用し、入力されたデータ相互間の関連性を判断して少なくとも入力されたデータ項目または他のデータ項目の次の入力状態の設定を行う入力支援ステップと、前記設定を表示する表示ステップとを備えている。

【0019】請求項13記載の発明は、請求項12において、前記入力支援ステップは、所定の条件を満たすルールを抽出するルール抽出ステップと、前記ルール抽出ステップにより抽出したルールを所定の優先順位により実行するルール実行ステップと、所定の条件を満たすル

5

ールがなくなるまで実行を繰り返す繰返しステップとを備えることができる。

【0020】請求項14記載の発明は、請求項11または12記載のデータ入力処理方法を実行するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0021】

【発明の実施の形態】本明細書における「オブジェクト」とは、オブジェクト指向言語またはシステムにおける通常の意味で用いられるものである。特に「ボタン・オブジェクト」とは、例えば図2（後述）における起票ボタン102のように、ボタンがクリックされた場合に起動されるものであり、より詳しくは該ボタンに対する各種の入力状態を表す変数等と手続等を一まとめにしたものをいう。「データ・フィールド・オブジェクト」とは、例えば図2における口座番号フィールド133のように、数値等を入力または表示するものであり、該フィールドに対する各種の入力状態を表す変数等と手続等を一まとめにしたものをいう。「画面オブジェクト」とは、ボタン・オブジェクトおよびデータ・フィールド・オブジェクトを含む、ある画面全体をさすオブジェクトをいう。以下では、特に断らない限り「オブジェクト」という文言は省略し、単に「ボタン」、「データ・フィールド」、「画面」等と言う。

【0022】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0023】実施の形態1

図1は、本発明の一実施の形態である入力支援部または推論エンジンの処理を示すフローチャートである。推論エンジンとは、プロダクション・システムにおける推論機構のことである。入力待ちの状態（S100）において、ユーザからの入力があると、ボタン・オブジェクト等の入力状態の遷移が起こり、この遷移をトリガーとして入力支援部に相当する推論エンジンを駆動させるイベント・トリガーに移る（S105）。

【0024】プロダクション・ルールのIF句にあたるルール条件部が画面状況に合致成立せず、かつ、個々のプロダクション・ルールに割り当てられたプロダクション・ルールの適用有無を示す適用有無フラグがオン（ON）であるルールを全て抽出し、そのようなルールの有無を判断する（S110）。そのようなルールが無ければ、さらに、プロダクション・ルールのIF句にあたるルール条件部が画面状況に合致成立し、かつ、適用有無フラグがオフ（OFF）であるルールを全て抽出し、そのようなルールの有無を判断する（S120）。その結果、そのようなルールが抽出された場合は、プロダクション・ルールの適用有無フラグをオンにする（S130）。抽出したプロダクション・ルールのThen句にあたるアクション部の個々の処理内容を推論エンジンが下記に示す優先順位に従い実行し、結果を画面に反映さ

(5)

特開平 11-126129

7

せる(S140)。アクション実行後イベント・トリガー(S105)へ戻る。S120で該当するルールが無かった場合は、入力待ち状態(S100)へ戻る。

【0025】ここで、「ルール条件部」とは、特定のデータ項目に対応するデータ・フィールド・オブジェクトまたはボタン・オブジェクトに対する入力値または選択値の条件、あるいは複数のデータ項目に対応するデータ・フィールド・オブジェクトまたはボタン・オブジェクトに対する入力値または選択値の組み合わせ条件を指定する部分である。「アクション部」とは、他のデータ項目に対応するデータ・フィールド・オブジェクトまたはボタン・オブジェクトに対する入力または選択を自動的に決定したり、入力／選択不可能のエラー状態にしたり、画面に注意文言表示するなどの、個々の処理（以下、アクションと呼ぶ）全体を示す部分である。

【0026】適用有無フラグは、個々のプロダクション・ルールが既に適用されたか否かを示すフラグである。この適用有無フラグを用いることにより、特定のプロダクション・ルールのルール条件部がボタン・オブジェクト等の状態遷移が発生する度に成立し、同一のプロダクション・ルールのアクション部が何度も実行されることを防ぐことができる。さらに、あるプロダクション・ルールが成立状態にあるか否かを判別することも可能である。この適用有無フラグは通常プロダクション・ルール内に作成されるが、必ずしもこれに限定されるものではなく、別個の領域、例えば表などでフラグのオン、オフを管理することもできる。

【0027】アクション部の実行は、抽出した1以上のプロダクション・ルールに含まれる全てのアクションを以下の優先順位の下で実行し、実行結果の画面への反映を矛盾なく行えるようにすることができる。

【0028】1. 画面入出力サブ画面の表示。これは、例えばエラーの発生などの特定の条件が成立した場合に最優先にエラー等を示す画面を表示する処理である。各データ項目に対応するデータ・フィールドへ数値等のデータをセットする処理も最優先に処理する。

【0029】2. データ・フィールド・オブジェクトを入力不可能なエラー状態にする。またはボタン・オブジェクトを選択不可能なエラー状態にする。

【0030】3. データ・フィールド・オブジェクトを入力可能なオフ状態にする。またはボタン・オブジェクトを選択可能なオフ状態にする。

【0031】4. ボタン・オブジェクトを選択されたオン状態にする。

【0032】S110で該当するルールがあった場合、すなわち、ユーザ入力によるボタン・オブジェクト等の状態遷移をトリガーとして推論エンジンを駆動させたが、プロダクション・ルールのIF句にあたるルール条件部が画面状況に合致成立せず、かつ、適用有無を示すフラグがオンであるルールがあった場合は、ボタン・オ

۱۹

プロジェクトまたはデータ・フィールド・オブジェクトに対する当初のアクションを実行する前の状態に戻す処理を行うことを意味する。すなわち、一度実行したアクションを実行しなかったものとして、他のボタン・オブジェクトまたはデータ・フィールド・オブジェクトの状態を以前の状態に復元する「逆アクション」を意味する。

【0033】具体的には、ここで抽出したプロダクション・ルールの適用有無フラグをオフにして（S150）、上述の「逆アクション」を実行する（S160）。つまり、抽出したプロダクション・ルールのThen句にあたるアクション部の個々のアクションの逆の処理を推論エンジンが実行し、結果を画面に反映させる。ルールアクション毎には、以下のような処理になる。

【0034】1. データ・フィールド・オブジェクトへデータ値をセットするアクションに対しては、逆のアクションとして、データ・フィールド・オブジェクトにセットされたデータ値をクリアするアクションを実行する。

【0035】2. データ・フィールド・オブジェクトまたはボタン・オブジェクトをエラー状態にするアクションに対しては、逆のアクションとして、データ・フィールド・オブジェクトまたはボタン・オブジェクトをオフ状態にするアクションを実行する。ただし、これらのオブジェクトがエラー状態からオフ状態に戻るためには、そのオブジェクトに対してエラー状態にするアクションが複数実行された場合には、そのオブジェクトに対するすべての逆アクションが実行されて初めてオフ状態に戻り、それまではエラー状態のままである。

【0036】3. データ・フィールド・オブジェクトまたはボタン・オブジェクトをオフ状態にするアクションに対しては、逆のアクションとして何も実行しない。

【0037】4. ボタン・オブジェクトをオン状態にするアクションに対しては、逆のアクションとして、ボタン・オブジェクトをオフ状態にするアクションを実行する。

【0038】上述の推論エンジンの駆動による画面への結果の反映は、1つのオブジェクトの状態遷移を起因として実行されるすべてのアクションの処理が終了した時点で行うことにより、画面への結果の反映を矛盾なく行えるようにすることができ、

【0039】S140からS105へもどることにより示されるように、推論エンジンの駆動条件は、ユーザ入力によるオブジェクトの状態遷移だけでなく、推論エンジンによるアクション部の実行に伴うオブジェクトの状態遷移も対象とすることができる。これにより追鎖的なアクションまたは逆アクションを実現することができる。

【0040】さらに、図1で明らかなように入力支援部のアクション実行(S140)を行うことよりも、逆ア

(6)

特開平11-126129

9

10

クシヨンの実行(S160)(アクションの復元処理)を先に実行することができる。

【0041】図2は、GUIを利用した複数のボタン等を備える仕向送金(起票)画面の初期状態の画面100を示す。このデータ入力画面には36組のプロダクション・ルールが組み込まれており、実際にそれらのうちのいくつかを動作させた時の画面の変化を示す。

【0042】図2における複数のボタンまたはデータ・フィールドの内、本発明と関係するものは3つのグループに分けられる。

【0043】第1グループは、上段の起票ボタン102から管理法ボタン126および下段の勘定日/起算日ボタン260から備考ボタン294等のボタンであり、これらのボタンはクリックすることにより起動する。

【0044】第2グループは、口座番号フィールド133から換算円貨額フィールド166で示されるように、データを入力または表示可能なフィールドである。

【0045】第3グループは、US\$ボタン142から雑通貨ボタン149と中段のスポット・ボタン172からその他ボタン259で示されるような複数の選択可能なデータ値を示すボタンである。具体的には、例えばデータ項目が受入区分170について選択可能なデータ値は、スポット・ボタン172、予約ボタン174、外貨対価ボタン176で示される。

【0046】起票ボタン102は、入力されたデータをホスト宛に送信し、ホストで「起票処理」を実行させるボタンである。クリア・ボタン104は、画面を何も入力されていない初期状態にするボタンである。

【0047】サポート・ボタン106は、データ入力作業途中であっても、それまでに入力したすべてのデータをホスト・コンピュータへ送信するボタンである。

【0048】呼び出しボタン108は、口座番号、整理番号を入力して、このボタンを押下すると、その整理番号でのデータ入力内容を画面上に再現させることができるボタンである。

【0049】前面ボタン110について説明する。起票ボタン、または受付ボタンを押下してデータをホスト宛に送信し、正常に処理が終了した場合、画面は自動的に何も入力されていない初期状態に戻る。ここで、この前面ボタン110を押下すると、画面は、起票ボタンまたは受付ボタンを押下する直前の状態(データが入力されている元の画面状態)に戻る。

【0050】メニュー・ボタン112は、数百種類ある入力画面の中から、実際に使用する入力画面を選択する「共通メニュー」画面に切り替えるボタンである。この結果、当然元の入力画面は消える。プリンタ・ボタン114は、出力するプリンタを変更したり、プリントアウトの出力待ち状態を表示する「プリント・コントロール」サブ画面が表示されるボタンである。カード・ボタン116について説明する。記帳担当者は各々、記帳担

当者識別カード(オペレーション・カード)を保有しており、記帳開始の前にこのカードをカード・リーダーに読み込ませて、ホスト宛に、自分が記帳していることを知らしめる。記帳担当者が代わる時には、このカード・ボタン116を押下した後に、新しく記帳する担当者のオペレーション・カードをカード・リーダーに読み込ませ、ホスト宛に、記帳する者が代わったことを通知する。受付ボタン118は、入力されたデータをホスト宛に送信し、ホストで「受付処理」を実行させるボタンである。取消/訂正ボタン120は、押下すると取消/訂正メニュー(ポップ・アップ・メニュー)が表示されるボタンである。その中から希望する取消/訂正処理を選択する。その後、起票ボタン102を押下することで実際にホストで先の選択に見合った、取消/訂正処理が実行される。標準ボタン122は、押下するとタイトルが「ガイダンス」に代わり、再度押下すると「標準」に戻るボタンである。これは、「標準モード」と「ガイダンス・モード」を意味し、この標準ボタン122は注意喚起メッセージ表示の実施有無を選択することを可能とするものである。標準モードとは例えば、図5の人民元貿易外取引サブ画面895のような注意喚起メッセージを表示しないモードである。ガイダンス・モードとは、例えば図5の人民元貿易外取引サブ画面895のような注意喚起メッセージを表示するモードである。備忘録ボタン124は、備忘録システムを起動させるボタンである。管理法ボタン126は、外為管理法(「外国為替および外国貿易管理法」等、外国為替および貿易に関する一連の法律)についての検索/参照システムを起動させるボタンである。次取引ボタン128について説明する。次取引ボタン128の右隣にあるデータ・フィールドに画面番号(例に挙げた仕向外国送金の画面ではG510)を入力し、このボタンを押下することで、その画面番号の入力画面に切り換えることができるボタンである。

【0051】口座番号データ項目130の雑ボタン132は、口座番号データ・フィールド133に「999955」を設定するボタンである。口座番号データ・フィールド133は、口座番号を入力または表示するデータ・フィールドである。口座名データ・フィールド134は、口座名を入力または表示するデータ・フィールドである。

【0052】当行整理番号データ項目136の当行整理番号データ・フィールド138は、当行整理番号を入力または表示するデータ・フィールドである。

【0053】当行整理番号枝番データフィールド139は、当行整理番号枝番を入力または表示するデータ・フィールドである。

【0054】通貨データ項目140は、送金する外貨の通貨を指定するデータ項目である。US\$ボタン142は、US\$(アメリカ・ドル)を指定するボタンであ

(7)

待開平11-126129

11

る。円ボタン144は、円を指定するボタンである。STGボタン146は、STG（英国・スターリング・ポンド）を指定するボタンである。他通貨ボタン148は、他通貨サブ画面3000を表示し、そのサブ画面の中から通貨を指定するボタンである。

【0055】図15は、他通貨ボタン148を押下した場合に表示される他通貨サブ画面3000を示す。サブ画面3000中のボタンは、サブ画面3000内で選択/入力を行い、「OK」ボタン3010を押下してサブ画面3000を閉じると、オン状態になる。逆に、サブ画面3000内の全ての選択/入力をクリアして「OK」ボタン3010を押下してサブ画面3000を閉じるとオフ状態になる。「キャンセル」ボタン3020は、選択/入力を行うことなく、他通貨サブ画面3000を呼出した元の画面に戻るためのボタンである。範囲3030は、選択可能な項目を示す。例えばボックス3040をクリックすると、スイス・フラン（SFR）が選択される。

【0056】雑通貨ボタン149は、雑通貨サブ3100画面を表示し、そのサブ画面3100の中から雑通貨を指定するボタンである。

【0057】図16は、雑通貨ボタン149を押下した場合に表示される雑通貨サブ画面3100を示す。「OK」ボタン3110、「キャンセル」ボタン3120の機能は図15と同様である。雑通貨と呼んでいる通貨3130は、換算相場をホストで自動決定することができず、担当者は電話で担当部署に連絡して、換算相場を聴取し、換算相場データ項目160の換算相場データ・フィールド162に入力する必要がある。

【0058】併用ボタン152は、併用サブ画面3200を表示するボタンである。

【0059】図17は、併用ボタン152を押下した場合に表示される併用サブ画面3200を示す。「OK」ボタン3210、「キャンセル」ボタン3220の機能は図15と同様である。併用サブ画面3200では、送金する外貨額をいくつかの内訳、例えば内訳外貨1（3230）等に分けそれぞれの外貨額、換算相場、換算円貨額と受入区分を入力/表示または指定する。

「全クリア」ボタン3240は、入力データをすべてクリアする。なお、併用ボタン152は、外貨額データ項目150の選択可能なデータ値ではなく、独立したボタンである。

【0060】外貨額データ項目150の外貨額データ・フィールド154は、外貨額を入力または表示するデータ・フィールドである。なお、併用サブ画面3200でいくつかの内訳を入力した場合、その合計外貨額が表示される。

【0061】受入円貨額データ項目156の受入円貨額データ・フィールド158は、外国送金に必要な資金を、顧客が現金で支払う場合、受け取った金額を入力ま

12

たは表示するデータ・フィールドである。

【0062】換算相場データ項目160の換算相場データ・フィールド162は、送金する通貨の換算相場（レート）を入力または表示するデータ・フィールドである。

【0063】換算円貨額データ項目164の換算円貨額データ・フィールド166は、送金する外貨額に換算相場を乗じた値（円貨額）を入力または表示するデータ・フィールドである。

【0064】手数料合計データ・フィールド168は、手数料合計を表示するデータ・フィールドである。なお、画面上は枠線を消去し、背景色を画面の背景色と同一にして、データ・フィールドがあることを判別できないようにしてある。おつりデータ・フィールド171

は、受入円貨額から換算円貨額と手数料合計額を引いた残りのおつりを表示するデータ・フィールドである。なお、画面上は枠線を消去し、背景色を画面の背景色と同一にして、データ・フィールドがあることを判別できないようにしてある。

【0065】受入区分データ項目170は、送金する外貨額をどのような方法で顧客から受け入れるかを指定するデータ項目である。

【0066】スポット・ボタン172は、当日のスポット相場（換算相場）で算出した金額を、円貨で支払を受けることを指定するボタンである。予約ボタン174は、あらかじめ銀行と取り交わした為替予約で、円貨で支払を受けることを指定するボタンである。

【0067】図18は、予約ボタン174を押下した場合に表示される予約番号サブ画面3300を示す。

「OK」ボタン3310、「キャンセル」ボタン3320の機能は図15と同様である。当該予約の予約番号をフィールド3330に入力する。

【0068】外貨対価ボタン176は、外貨預金等、外貨がすでにある場合にそこから支払を受けることを指定するためのボタンである。外貨対価ボタン176を押下すると外貨対価サブ画面3400が表示され、その中から例えば外貨預金科目について外貨当座3430の選択、あるいはデータ・フィールド3440の入力を行う。

【0069】図19は、外貨対価ボタン176を押下した場合に表示される外貨対価サブ画面3400を示す。「OK」ボタン3410、「キャンセル」ボタン3420の機能は、図15と同様である。例えば外貨当座を指定する場合は箱3430をクリックし、デポコードはフィールド3440に入力する。

【0070】送金種別データ項目180は、どのような方法で送金するかを指定する項目である。電信送金ボタン182はテレックス等を用いた電信送金を行うことを指定する（普通送金よりも早く送金される）ボタンである。普通送金ボタン184は、普通送金することを指定するボタンである。送金小切手ボタン186は、送金小

(8)

特開平11-126129

13

切手を銀行が作成して顧客に引き渡し、当該小切手を顧客自身が受取人に送付する方法を指定するボタンである。

【0071】支払方法データ項目190は、受取人に対して、どのような方法で送金した外貨を受け取らせるかを指定する項目である。通知払ボタン192は、送金先の相手銀行から受取人に対して、送金があった旨を通知連絡することで、送金した外貨の受取方法を受取人が送金相手銀行に指示する方法を取ることを指定するボタンである。口座振込ボタン194は、送金先の相手銀行の受取人口座に振込むことを指定するボタンである。要求払ボタン196は、受取人が直接、送金先の相手銀行に出向き、送金されている外貨の受取を要求する方法を指定するボタンである。

【0072】仕向先データ項目200は、送金する相手銀行、国名または地域を指定する項目である。当行海外店ボタン202は、当行海外店を指定するボタンである。

【0073】図20は、当行海外店ボタン202を押下した場合に表示される当行海外店所在国サブ画面3500を示す。「OK」ボタン3510、「キャンセル」ボタン3520の機能は図15と同様である。当行海外店ボタン202を押下すると当行海外店所在国サブ画面3500が表示され、その中から、該当する海外店、例えば箱3530をクリックしてアメリカを指定する。連携銀行ボタン204は、当行と連携関係にある銀行を指定するボタンである。該当する連携銀行は、例えば箱3630をクリックして加州〇〇銀行を指定する。

【0074】図21は、連携銀行ボタン204を押下した場合に表示される当行連携銀行サブ画面3600を示す。「OK」ボタン3610、「キャンセル」ボタン3620の機能は図15と同様である。CPBボタン206は、Central Pacific Bank（中央太平洋銀行）を指定するボタンである。アメリカボタン208は、アメリカにある銀行を指定するボタンである。該当する銀行は、例えば箱3730をクリックして加州〇〇銀行を指定する。

【0075】図22は、アメリカボタン208を押下した場合に表示されるアメリカ・サブ画面3700を示す。「OK」ボタン3710、「キャンセル」ボタン3720の機能は図15と同様である。その他ボタン209は、上記以外の銀行、国名、地域を指定するボタンである。

【0076】図23は、その他ボタン209を押下した場合に表示される仕向国サブ画面3800を示す。

「OK」ボタン3810、「キャンセル」ボタン3820

の振替ボタン236は、指定口座からの振替（マルオ振替と読む。〆はオンラインの意味である。）で徴収処理することを指定するボタン

【0083】である。

14

*0の機能は図15と同様である。該当する国名、銀行、地域は、例えば、箱3830をクリックしてカナダを、箱3840をクリックして〇〇銀行ロンドン支店を指定する。

【0077】取扱高計上区分データ項目210について説明する。銀行は、送金を行う際、その送金目的を顧客から聴取し、日本銀行宛に指定された区分毎の取扱高（合計額）を報告する義務がある。このデータ項目210は、その集計処理をホストで行う際の区分を指定するための項目である。貿易ボタン212は、区分「貿易取引」に該当することを指定するボタンである。貿易外ボタン214は、区分「貿易外取引」に該当することを指定するボタンである。資本ボタン216は、区分「資本取引」に該当することを指定するボタンである。計上せずボタン218は、計上しないことを指定するボタンである。その他ボタン219は、上記以外の区分を指定するボタンである。

【0078】図24は、その他ボタン219を押下した場合に表示される取扱高計上区分サブ画面3900を示す。「OK」ボタン3910、「キャンセル」ボタン3920の機能は図15と同様である。該当する区分、例えば箱3930をクリックして外債発行償還を指定する。

【0079】支払銀行手数料データ項目220は、送金先の相手銀行が受取人に送金された外貨額を支払う際の手数料を、誰が負担するかを指定する項目である。受取人ボタン222は、受取人が負担することを指定するボタンである。依頼人ボタン224は、（送金の）依頼人である顧客自身が負担することを指定するボタンである。

【0080】自動徴収請求停止ボタン226を説明する。支払銀行手数料を依頼人が負担する場合、その手数料金額は後日、送金先の相手銀行から通知され、その金額を依頼人の指定口座から自動徴収する。このボタン226を押下した場合には、この自動徴収を実施しない。なお、自動徴収請求停止ボタン226は、支払銀行手数料データ項目220の選択可能なデータ値ではない。

【0081】現振区分データ項目230は、送金にかかる費用をどのような方法で顧客から徴収処理するかを指定する項目である。現金ボタン232は、現金で徴収することを指定するボタンである。一般振替ボタン234は、指定口座から一般振替（入金と出金が別記帳のものをいう。）で徴収処理することを指定するボタンである。

【0082】

【外1】

50 【0084】手数料徴収方法データ項目240は、手数料

(9)

待開平11-126129

15

16

料をいつ、どのような方法で徴求するかを指定する項目 *【0085】
である。即時徴求ボタン242は、即時に徴求すること 【外2】
を指定するボタンである。 *

後取④（後取りマルセと読む。④はセンター自動引落の意味である。）ボタン2

44は、

【0086】2営業日後に指定口座から自動引き落とし
することを指定するボタンである。未収契約ボタン24
6は、顧客との間で取り交わした手数料徴求方法で指定
口座から引き落としすることを指定するボタンである。 10
具体的には、「月末締め翌月末支払」等である。自店
処理ボタン248は、特殊な手数料徴求を行うため、別※

一般振替ボタン234、または⑤振替ボタン236を選択した場合、

【0089】振替処理を行う預金科目を指定する項目で
ある。当座ボタン252は、当座預金から振替すること
を指定するボタンである。普通ボタン254は、普通預
金から振替することを指定するボタンである。非居当座
ボタン256は、非居住者当座預金から振替することを
指定するボタンである。非居普通ボタン258は、非居
住者普通預金から振替することを指定するボタンであ
る。その他⑧ボタン259は、上記以外の預金科目から
振替することを指定するボタンである。

【0090】図25は、その他⑧ボタン259を押下し
た場合に表示される振替科目サブ画面4000を示す。
「OK」ボタン4010、「キャンセル」ボタン402
0の機能は図15と同様である。例えば、箱4030を
クリックして貯蓄預金を指定する。

【0091】勘定日/起算日ボタン260は、押下する
と、「勘定日/起算日指定」サブ画面4100が表示され
る。

【0092】図26は、勘定日/起算日ボタン260を
押下した場合に表示される起算日/勘定日サブ画面41
00を示す。「OK」ボタン4110、「キャンセル」
ボタン4120の機能は図15と同様である。起算日、
勘定日、起算日TT（Telegraphic Transferの略で電信
送金の意味）相場を各々、フィールド4130、415
0、4140で入力または表示することができる。ま
た、サブ画面4100内の前日起算ボタン4160を押
下することで、前日起算を指定することができる。前日
起算ボタン262は、押下してオンにすることで前日起
算を指定するボタンで、前営業日付けて勘定処理を行う
ためのものである。取次店ボタン264を押下すると取
次店指定サブ画面4200が表示される。

【0093】図27は、取次店ボタン264を押下した
場合に表示される取次店指定サブ画面4200を示す。
「OK」ボタン4210、「キャンセル」ボタン422
0の機能は図15と同様である。取次店番号をフィ
ールド4230に入力または表示することができる。ボジ
ション別計上ボタン266は、ポジションの別途計上を
指定するボタンである。相場優遇ボタン268を押下す 50

※途、手数料徴求処理を行うことを指定するボタンであ
る。

【0087】振替科目データ項目250は、現振区分デ
ータ項目230で、

【0088】
【外3】

ると相場優遇サブ画面4300が表示される。

【0094】図28は、相場優遇ボタン268を押下し
た場合に表示される相場優遇サブ画面4300を示す。

「OK」ボタン4310、「キャンセル」ボタン432
0の機能は図15と同様である。換算相場に対する適用
優遇幅（金額）をフィールド4340に入力または表示
することができる。連動相場適用ボタン270について
説明する。ある一定の金額以上の外貨額をスポットで送
金する場合、その換算相場はホストに登録されたレート
を使用するのではなく、所管部門に電話確認して、その
レートを支店が聴取し入力する。このような場合に、こ
のボタン270を押下してオンにする。手数料明細ボタ
ン272を押下すると手数料明細サブ画面4410が表示
される。

【0095】図29は、手数料明細ボタン272を押下
した場合に表示される手数料明細サブ画面4400を示
す。「OK」ボタン4410、「キャンセル」ボタン4
420の機能は図15と同様である。手数料科目および
手数料金額を各フィールド4430、4440に入力ま
たは表示することができる。振替口座/小切手ボタン2
80を押下すると振替口座、小切手番号指定サブ画面4
500が表示される。

【0096】図30は、振替口座/小切手ボタン280
を押下した場合に表示される振替口座/小切手番号指
定サブ画面4500を示す。「OK」ボタン4510、
「キャンセル」ボタン4520の機能は図15と同様で
ある。振替処理の対象となる口座番号または小切手番
号を、各フィールド4530、4540に入力または表示
することができる。依頼入整理番号ボタン282を押下
すると依頼入整理番号指定サブ画面4600が表示され
る。

【0097】図31は、依頼入整理番号ボタン282を
押下した場合に表示される依頼入整理番号指定サブ画
面4600を示す。「OK」ボタン4610、「キャンセ
ル」ボタン4620の機能は図15と同様である。依頼
入整理番号をフィールド4630に入力または表示する
ことができる。ジョイント・ボタン284は、押下して

(10)

特開平11-126129

17

オンにすることで「ジョイント送金」という特別な送金を行うことを指定するボタンである。支店直接発信ボタン286を押下すると支店直接発信サブ画面4700が表示される。

【0098】図32は、支店直接発信ボタン286を押下した場合に表示される支店直接発信サブ画面4700を示す。「OK」ボタン4710、「キャンセル」ボタン4720の機能は図15と同様である。送金登録番号および受取人追跡事項を各フィールド4730、4740に入力または表示することができる。口座番号索引ボタン288は、口座番号を索引するためのボタンである。計算書即時作成ボタン290は、オン状態で「起票ボタン」102を押下すると、プリンタから顧客宛の計算書が出力されるボタンである。オフ状態で「起票ボタン」102を押下すると、プリンタから顧客宛の計算書が出力されない。備考ボタン294を押下すると、備考サブ画面4800が表示される。

【0099】図33は、備考ボタン294を押下した場合に表示される備考サブ画面4800を示す。「OK」ボタン4810、「キャンセル」ボタン4820の機能は図15と同様である。受付簿備考、EB備考1、EB備考2を各フィールド4830、4840、4850に入力または表示することができる。

【0100】以下、本発明の一実施の形態について対応するルールと図面とを参照しながら説明する。

【0101】図2において、画面100の左上方にある紐ボタン132をマウスでクリック（押下）した場合、この画面100に対応するプロダクション・ルール、
(1) if 「紐」ボタン=ON Then 口座番号=999955

というルールが起動する。実際のプログラムでのコーディング上での表記はこのとおりではないが、説明のため単純化して表記してある。このルール(1)により、紐ボタン132をクリックすると、口座番号欄データ・フィールド133に口座番号「999955」が自動的にセットされる。

【0102】次に、口座番号が999955になったことから、以下に示すプロダクション・ルール(2)が連鎖的に起動する。

【0103】
(2) if 口座番号=999955 Then
「併用」ボタンをエラー
「スポット」ボタンをON
「電信送金」ボタンをON
「受取人」ボタンをON
「現金」ボタンをON
「即時請求」ボタンをON

【0104】

【外4】

18

「後取」ボタンをエラー

「未収契約」ボタンをエラー

【0105】さらに、現金ボタン232がON状態になったことから、以下に示すプロダクション・ルール(3)が同様に連鎖的に起動する。

【0106】

(3) if 「現金」ボタン=ON Then

「外貨対価」ボタンをエラー

「普通」ボタンをエラー

「当座」ボタンをエラー

「非居普通」ボタンをエラー

「非居当座」ボタンをエラー

振替科目の「その他」ボタンをエラー

「振替口座/小切手」ボタンをエラー

紐ボタン132のクリックから、プロダクション・ルール(3)の動作が完了するまでは瞬間的であり、実際のオペレーションに対して全く支障はない。

【0107】図3は、以上の推論エンジンによるデータ入力処理機能の駆動の結果の画面300を示す。

【0108】図3に示すように、口座番号フィールド333には口座番号999955がセットされており、プロダクション・ルール(2)のThen句でオンになったスポット・ボタン372、電信送金ボタン382、受取人ボタン422、現金ボタン432、即時請求ボタン442はボタンの背景色が白で示されている。プロダクション・ルール(2)と(3)のThen句でエラーになったボタン、併用ボタン352、

【0109】

30 【外5】

後取、ボタン444、

【0110】未収契約ボタン446、外貨対価ボタン376、普通ボタン454、当座ボタン452、非居普通ボタン458、非居当座ボタン456、その他ボタン459、振替口座/小切手ボタン480は、ボタンのタイトル・フォントが濃いグレーとなり、前者の白とあわせて視覚的に判別可能となる。最初にクリックした紐ボタン132も、図3では背景色が白で示されている(332)。

40 【0111】この画面300で、現金ボタン432をマウスでクリックすることによりオフ状態に戻ると、プロダクション・ルール(3)の逆アクションが実行され、外貨対価ボタン376、普通ボタン454等がオフ状態に戻り、画面は図4の画面500に遷移する。

【0112】図4に示すように、外貨対価ボタン576、普通ボタン654、当座ボタン652、非居普通ボタン658、非居当座ボタン656、その他ボタン659、振替口座/小切手ボタン680は、ボタンのタイトル・フォントが濃いグレーから元の図2の色となる。

50 【0113】この画面500で、さらに紐ボタンをオフ

(11)

待開平11-126129

19

状態に戻すと、プロダクション・ルール(1)および(2)の逆アクションが実行され、画面は図2の初期状態100に戻る。

【0114】総論エンジンによる記帳支援は、データ項目の自動決定や入力/選択不可項目の実現だけではない。以下に示すプロダクション・ルール(4)によって、ユーザーに図5で示すような、法律や規制等に関する情報を注意喚起の目的で表示することもできる。

【0115】(4) if 通貨=RMB (中国人民币) AND 取扱高計上区分=貿易外 Then 「人民元建貿易外取引」画面表示

図5に示すように、画面700では、データ項目の通貨として他通貨748が選択されRMB741が表示されている。データ項目の取扱高計上区分では、貿易外ボタン814が選択され、表示されている(811)。人民元建て送金についての注意喚起の表示サブ画面895が画面700の中央部に表示されている。OKボタン896をクリックすることにより、注意喚起の表示がされる前の画面に戻る。

【0116】実施の形態2

図6は、別のプロダクション・ルールの動作を示す。初期状態の画面100の時に、先に依頼人ボタン1024をオン状態にしておく。データ項目の支払銀行手数料は依頼人負担と表示されている(1021)。この後、口座番号フィールド933に口座番号999955を入力して、プロダクション・ルール(2)を実行させる。すると、受取人ボタン1022をオン状態にするアクションは実行されず、先に選択されていた依頼人ボタン1024がオンの状態を保持する。これは、あるボタン・オブジェクト(例えば受取人ボタン1022)をオン状態に遷移させる場合に、同一データ項目の他のボタン・オブジェクト(例えば依頼人ボタン1024)がオン状態にある場合には、そのボタン・オブジェクトおよび他のボタン・オブジェクト(例えば受取人ボタン1022と依頼人ボタン1024)の状態を遷移させないで前の状態に保持しておくためである。

【0117】図7は、以上の結果の状態の画面1100を示す図である。

【0118】図7と図3とを比較すると明らかなように、図7の受取人ボタン1222が選択可能な状態の色であり、依頼人ボタン1224が選択された状態の白色になっていて、依頼人負担の表示1221がされているのに対して、図3では前述のように、受取人ボタン422が選択された状態の白色であり、依頼人ボタン424が選択可能な状態の色になっていて、受取人負担の表示421がされている。

【0119】実施の形態3

プロダクション・ルールの中には次のようなルール

(5)と(6)が含まれている。

【0120】

25

(5) if 「円」ボタン=ON Then

「併用」ボタンをエラー

「スポット」ボタンをON

「予約」ボタンをエラー

「相場優遇」ボタンをエラー

(6) if 「スポット」ボタン=ON OR

「予約」ボタン=ON OR

「外貨対価」ボタン=ON Then

「併用」ボタンをエラー

10 このとき、円ボタン144をクリックしてオン状態にすると、プロダクション・ルール(5)と(6)が連鎖的に動作する。

【0121】図8は、この連鎖的に動作した結果の状態の画面1300を示す。円ボタン1344、スポット・ボタン1372が選択された状態の白色になっており、円表示1341、スポット表示1371がされている。併用ボタン1352、予約ボタン1374、相場優遇ボタン1468はエラー状態の濃いグレーとなっている。この状態1300で、選択不可能なエラー状態である併用ボタン1352をマウスでクリック等して選択しようすると、円ボタン1344とスポット・ボタン1372がオン状態であるために選択不可能になっていることをサブ画面でエラー表示する。

【0122】図9は、このエラー表示サブ画面1695を表示した状態の画面1500を示す。

【0123】エラー表示サブ画面1695中のOKボタン1696をクリックすると、図8の画面1300に戻る。この画面1300で、スポット・ボタン1372のみをオフ状態に戻すと、プロダクション・ルール(6)が解除され、プロダクション・ルール(5)のみが実行された状態に復元する(不図示)。しかし、再び併用ボタン1352を選択すると、円ボタン1344がオン状態であるために選択不可能になっていることを示すエラー表示がサブ画面で示される。

【0124】図10は、このエラー表示サブ画面1895を表示した状態の画面1700を示す。エラー表示サブ画面1895中のOKボタン1896をクリックすると、前述の併用ボタン1352を選択しようとする前の状態の画面(不図示)に戻る。

【0125】実施の形態4

図11は、データの入力作業途中の状態の画面1900を示す図である。通貨としてUS\$ボタン1942が選択され、US\$表示1941され、外貨額データ・フィールド1954には値1,000,000が入力されている。またスポット・ボタン1972が選択され、スポット表示1971されている。ここで、サポート・ボタン1906をクリックまたは押下すると、それまでに入力したデータに基づいて期待値の算出処理を行う。

【0126】期待値とは、入力したデータまたは入力する予定のデータに基づいて各値の処理を実行する際に期

(12)

特開平11-126129

21

待される入力データのことである。したがって、実際に入力したデータと算出した期待値とが等しい場合と等しくない場合とがあり、各々に対応した期待値の表示をすることができる。入力する予定のデータ、すなわち未入力の入力データについても期待値を算出でき、この場合は実際に入力したデータと算出した期待値とが等しい場合と*

口座名 = 帳表送金テスト1 ABCDEF (口座番号より検索)
 換算相場 = 114.75 (当日のスポット相場)
 換算円貨額 = 114,750 (外貨額に換算相場を乗じた値)
 手数料徴求方法 = 未収契約 (口座番号より検索)
 手数料 仕向送金取扱手数料 ￥2,500 (仕向送金での基本手数料)

図12は、これらの期待値を表示した結果の画面2100である。本実施の形態では、実際に入力したデータと算出した期待値とが等しい場合および未入力の場合は、これらの期待値は青色表示される。例えば、口座名データ・フィールド2134の帳表送金テスト1 ABCDEF、換算相場データ・フィールド2162の114.75、換算円貨額データ・フィールド2166の114,750、手数料徴求方法の未収契約表示2241および未収契約ボタン2246、手数料明細ボタン2272は青色表示される。しかし、前述したように両者を異なる色で表示することも可能であり、色も青色に限定されるものではない。

【0128】手数料の詳細については、手数料明細ボタン2272をクリック等して、サブ画面を表示することにより内容の確認ができる。

【0129】図13は、このような手数料明細表示サブ画面2400を表示した状態の画面2300である。

【0130】図13において、手数料項目2404の仕向送金取扱手数料2410が、自動計算結果2412と青色表示されている。さらに、手数料金額2406に2,500が青色表示2414されている。

【0131】図12において、手数料徴求方法について算出した期待値である「未収契約」とは異なる「即時徴求」を選択した状態の画面が図14の画面2500である。

【0132】図14の画面2500上では、即時徴求ボタン2642とその左にある即時徴求表示2641が赤色に変わり、これによりユーザの入力が期待値と異なることを容易に判別することができる。

【0133】期待値と異なる場合に画面に表示する色は赤に限定されるものではなく、前述の各場合の判別が可能であれば何色であってもよい。

【0134】期待値はデータ入力処理装置で算出することもできるが、データ入力処理装置とは別のコンピュータ、例えばホスト・コンピュータ上で実行することも可能である。この場合、サポート・ボタン1906をクリックすることにより、入力したデータが別のコンピュータへ送信され、この別のコンピュータ上で期待値を算出し、この算出した期待値をデータ入力処理装置へ返信し

22

*同様な表示をすることができる。もちろん、上述の各場合について異なる表示をすることも可能である。以下は期待値の一例であり、例えば口座名の期待値は帳表送金テスト1 ABCDEFである。

【0127】

て、データ入力処理装置が前述のように期待値と入力したデータとが等しいか否か、または未入力かの場合に応じた表示をすることができる。

【0135】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、データ入力作業に必要とされる業務上の高度の専門知識をプロダクション・ルールとして備えることにより、業務上の高度の専門知識がなくてもデータ入力作業の正確さと効率化を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態である推論部または推論エンジンの処理を示すフローチャートである。

【図2】GUIを利用した複数のボタン等を備える仕向送金(起票)画面の初期状態の画面を示す図である。

【図3】雑ボタンをクリックまたは押下してオン状態にした場合における、推論エンジンによるデータ入力処理機能の駆動結果の画面を示す図である。

【図4】現金ボタンをクリックまたは押下してオフ状態に戻した場合の結果の画面を示す図である。

【図5】人民元建て送金についての注意喚起のサブ画面を示す図である。

【図6】初期状態の画面で依頼人ボタンをクリックまたは押下してオン状態にした場合の画面を示す図である。

【図7】依頼人ボタンがオン状態で口座番号データ・フィールドに999955をセットした場合の画面を示す図である。

【図8】初期状態の画面で円ボタンをクリックまたは押下してオン状態にした場合の、連鎖的に動作した結果の状態の画面を示す図である。

【図9】円ボタンとスポット・ボタンとが選択されていて、選択できない状態の併用ボタンをクリックまたは押下した場合に表示されるエラー表示サブ画面を示す図である。

【図10】円ボタンが選択されていて、選択できない状態の併用ボタンをクリックまたは押下した場合に表示されるエラー表示サブ画面を示す図である。

【図11】データ入力作業途中の画面を示す図である。

【図12】期待値と入力したデータとが等しいかまたはデータが未入力である場合に表示される画面を示す図で

(13)

特開平11-126129

23

24

ある。

【図13】手数料明細表示サブ画面を示す図である。

【図14】期待値と入力したデータとが等しくない場合に
表示される画面を示す図である。【図15】他通貨➤ボタンを押下した場合に表示される
他通貨サブ画面を示す図である。【図16】雑通貨➤ボタンを押下した場合に表示される
雑通貨サブ画面を示す図である。【図17】併用➤ボタンを押下した場合に表示される併
用サブ画面を示す図である。 10【図18】予約➤ボタンを押下した場合に表示される予
約番号サブ画面を示す図である。【図19】外貨対価➤ボタンを押下した場合に表示され
る外貨対価サブ画面を示す図である。【図20】当行海外店➤ボタンを押下した場合に表示さ
れる当行海外店所在国サブ画面を示す図である。【図21】連携銀行➤ボタンを押下した場合に表示され
る当行連携銀行サブ画面を示す図である。【図22】アメリカ➤ボタンを押下した場合に表示され
るアメリカ・サブ画面を示す図である。 20【図23】その他➤ボタンを押下した場合に表示される
仕向国サブ画面を示す図である。【図24】その他➤ボタンを押下した場合に表示される
取扱高計上区分サブ画面を示す図である。【図25】その他➤ボタンを押下した場合に表示される
振替科目サブ画面を示す図である。【図26】勘定日/起算日ボタンを押下した場合に表示
される起算日/勘定日サブ画面を示す図である。【図27】取次店ボタンを押下した場合に表示される取
次店指定サブ画面を示す図である。 30【図28】相場優遇ボタンを押下した場合に表示される
相場優遇サブ画面を示す図である。【図29】手数料明細ボタンを押下した場合に表示され
る手数料明細サブ画面を示す図である。【図30】振替口座/小切手ボタンを押下した場合に表
示される振替口座/小切手番号指定サブ画面を示す図で
ある。【図31】依頼人整理番号ボタンを押下した場合に表示
される依頼人整理番号指定サブ画面を示す図である。【図32】支店直接発信ボタンを押下した場合に表示さ
れる支店直接発信サブ画面を示す図である。 40【図33】備考ボタンを押下した場合に表示される備考
サブ画面を示す図である。

【符号の説明】

102 起票ボタン

104 クリア・ボタン

106 サポート・ボタン

108 呼び出しボタン

110 前画面ボタン

112 メニュー・ボタン 50

114 プリンタ・ボタン

116 カード・ボタン

118 受付ボタン

120 取消/訂正ボタン

122 標準ボタン

124 借記録ボタン

126 管理送ボタン

128 次取引ボタン

130 口座番号データ項目

132 雑ボタン

133 口座番号データ・フィールド

134 口座名データ・フィールド

136 当行整理番号データ項目

138 当行整理番号データ・フィールド

139 当行整理番号枝番データ・フィールド

140 通貨データ項目

142 US\$ボタン

144 円ボタン

146 STGボタン

148 他通貨➤ボタン

149 雑通貨➤ボタン

150 外貨額データ項目

152 併用➤ボタン

154 外貨額データ・フィールド

156 受入円貨額データ項目

158 受入円貨額データ・フィールド

160 換算相場データ項目

162 換算相場データ・フィールド

164 換算円貨額データ項目

166 換算円貨額データ・フィールド

167 手数料合計データ項目

168 手数料合計データ・フィールド

169 おつりデータ項目

170 受入区分データ項目

171 おつりデータ・フィールド

172 スポット・ボタン

174 予約➤ボタン

176 外貨対価➤ボタン

180 送金種別データ項目

182 電信送金ボタン

184 普通送金ボタン

186 送金小切手ボタン

190 支払方法データ項目

192 通知私ボタン

194 口座振込ボタン

196 要求私ボタン

200 仕向先データ項目

202 当行海外店➤ボタン

204 連携銀行➤ボタン

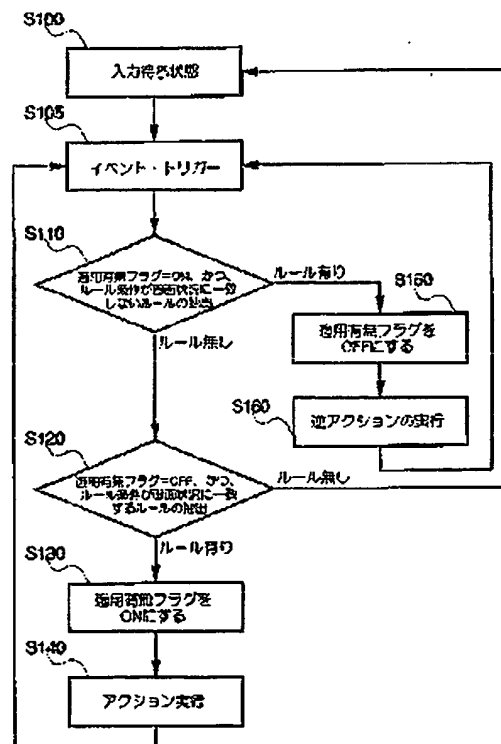
206 CPBボタン

(14)

特開平11-126129

25	208 アメリカ➡ボタン	* 252 当座ボタン	26
	209 その他➡ボタン	254 普通ボタン	
	210 取扱高計上区分データ項目	256 非居当座ボタン	
	212 貿易ボタン	258 非居普通ボタン	
	214 貿易外ボタン	259 その他➡ボタン	
	216 資本ボタン	260 勘定日/起算日ボタン	
	218 計上せずボタン	262 前日起算ボタン	
	219 その他➡ボタン	264 取次店ボタン	
	220 支払銀行手数料データ項目	266 ポジション別計上ボタン	
	222 受取入ボタン	19 268 相場優遇ボタン	
	224 依頼入ボタン	270 連動相場適用ボタン	
	226 自動後取徴求停止ボタン	272 手数料明細ボタン	
	230 現振区分データ項目	280 振替口座/小切手ボタン	
	232 現金ボタン	282 依頼人整理番号ボタン	
	234 一般振替ボタン	284 ジョイント・ボタン	
	240 手数料徴求方法データ項目	286 支店直接発信ボタン	
	242 即時徴求ボタン	288 口座番号索引ボタン	
	246 未収契約ボタン	290 計算書即時作成ボタン	
	248 自店処理ボタン	294 備考ボタン	
	250 振替科目データ項目	* 20	

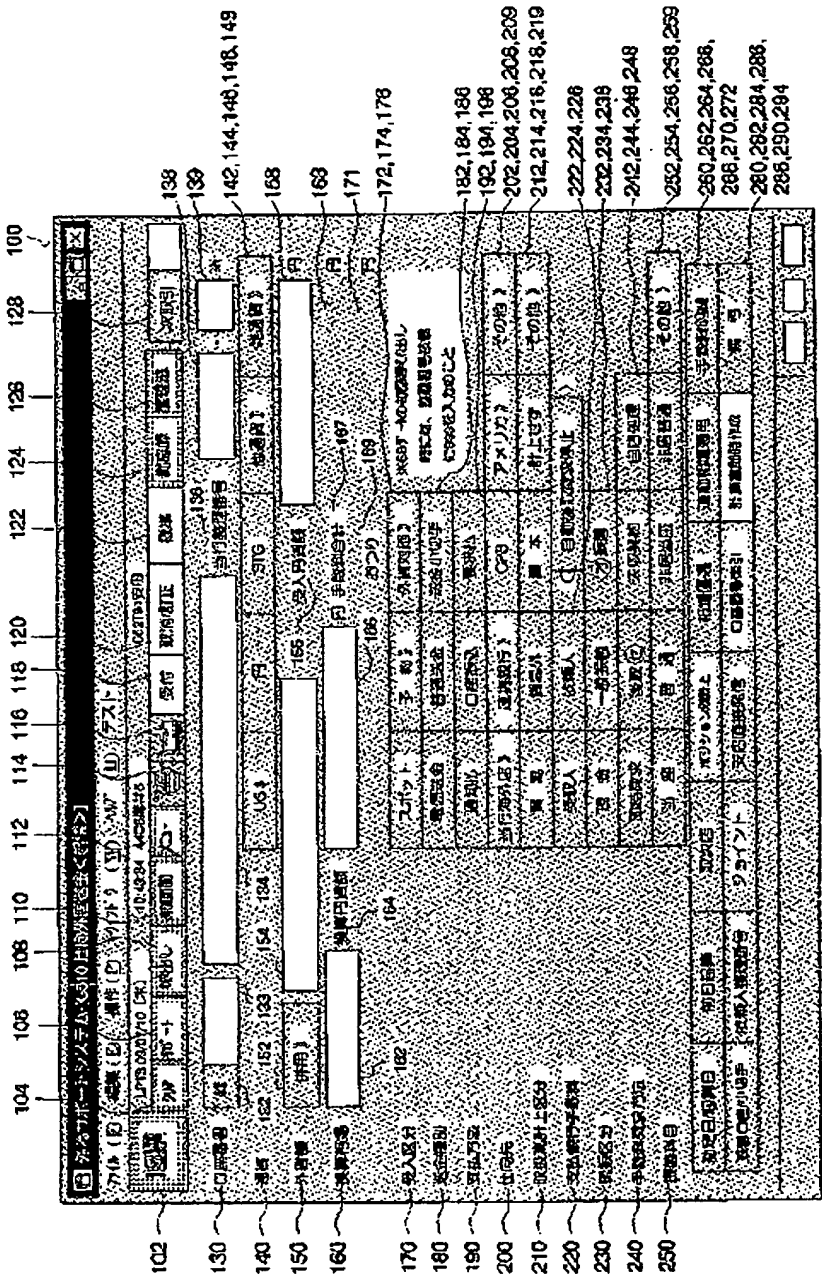
【図1】



(15)

特開平11-126129

(図2)



(15)

特開平 11-126129

【圖3】

[illegible]

452,454,456,
458,459

待開平 11-126129

【圖4】

080

652,654,856,
858,859

(21)

特開平 1 1 - 1 2 6 1 2 9

【圖8】

1300

④ 外為データベースシステムに於ける外貨資金の処理

印刷 X

条件 (E) 検索 (F) 操作 (P) O/D付 (W) A/P (H) テスト

LPT8 09/07/10 (木) .12:10:21 44C0 0597番地0 059791安田

取引 入力 日付 10-1 取引種別 取出し 取引内容 科目 金額 受入 取消訂正 繰上 繰下振替 管理方法 承認シ

口座番号 44 [] [] 当行預金口座 [] []

通貨 1352 円 1341 US\$ 円 SFG 他通貨 1 1340 円

外貨額 1341 円 1344 円 円

換算相場 [] 換算円相場 [] 円 1374 合計 円

与入区分 スポット 1372 スポット 外貨対円 1371 注：SPOTの為替レートは、当日の、金融庁の公表のものを採用すること

現金種別 1371 普通預金 普通預金 現金小切手

支払方法 普通払 口座振込 振込

出向所 当行支店 通商銀行 CFB アメリカ その他

取引累計上区分 債 債 債 債 債 債

支出銀行手数料 受取人 依頼人 (自動振込請求停止)

使途区分 明細 一般振替 一般振替

手数料徴収方法 即時請求 後取付 元金控除 白色控除

償還科目 当座 普通 非円振替 非円普通 その他

制定期/起算日 初日起算 収支店 ボクシヨウ附科ト 1374 1374 1374 1374 1374

振替口座/切手 伝票入帳時日 ショイント 支店/口座番号 059791安田 1374 1374 1374 1374

1458

待開平 11-126129

【圖9】

,1500

外資レポートシステム (3510:仕内外支金<総額>)							
法人(国) 産業(四) 業種(四) グループ(W) 47 (国) テスト LPT309DZ/HO (木) 12-24-14 44C6 0397 第14 002101空迄							
送金	別号	印出し	前通帳	心	受付	取込訂正	繰上
							通知書
口座番号	対				当行指定番号		
通貨	円	US\$	円	SG	他通貨)	他通貨)	
外貨種	(科用)			受入円貨種			
送金経路		振替内債権		円 手数料合算		1695	
				おつり			
受入区分	スポット						その初回呼び出し、 夏まで有効な 入力のこと
送金種類							
送金方法	「円」「スポット」が指定されているためこのボタンは使用できません						
仕向地	1696	O K					
取込集計上区分							その他)
支払銀行手続料	受取人	依頼人	(但し後取請求禁止)				
印紙区分	現金	一般預金	不承認				
手続料請求方式	和宛請求	強取(C)	未収契約	自前処理			
得意科目	品名	目次	非標準型	非標準型	その他)		
初定日/起票日	初日起票	取込日	ポジションを修正	相場確認	変動相場適用	手数料半減時	
全額口振/小口	依頼人指定郵便	クレジット	支店直接発着	口座振替集引	計算期間同時点	両方	

(23)

特開平 11-126129

【圖 10】

[illegible]

(26)

特開平 1 1 - 1 2 6 1 2 9

【圖 13】

[illegible]

(28)

特開平 11-126129

【圖 15】

[illegible]

(29)

特開平 1 1 - 1 2 6 1 2 9

【圖 16】

3100

3110

3120

(35)

特開平 11-126129

【圖 23】

[illegible]

【图24】

[illegible]

(39)

特開平 1 1 - 1 2 6 1 2 9

【圖26】

[illegible]

【圖27】

[illegible]

待開平 11-126129

【圖28】

[illegible]

(43)

特開平11-126129

【図30】

図30は、コンピュータシステム510の画面表示例を示す。画面は複数の入力欄と表示欄で構成されている。

画面上部には、システム名「コンピュータシステム510」および「データ入力画面」が表示されている。その下には、日付「1997/03/20」と時刻「15:27:54」が表示されている。また、操作モードとして「(V) 入力」が選択されていることが示されている。

画面中央には、主要な入力欄が配置されている。これには「口座番号」(4500)、「口座名」(4530)、および「口座種別」(4540)が含まれる。また、「口座残高」(4510)と「口座残高」(4520)の表示欄も存在する。これらの入力欄は、それぞれ「口座番号」(4500)、「口座名」(4530)、および「口座種別」(4540)のラベルで識別されている。

画面下部には、操作メニューが列挙されている。これには「入力」(4500)、「検索」(4530)、および「印刷」(4540)が含まれる。また、「入力」(4500)の下には「入力」(4510)と「入力」(4520)のサブメニューも表示されている。

画面右側には、操作ボタンが配置されている。これには「入力」(4500)、「検索」(4530)、および「印刷」(4540)が含まれる。また、「入力」(4500)の下には「入力」(4510)と「入力」(4520)のサブボタンも表示されている。

画面左側には、操作メニューが列挙されている。これには「入力」(4500)、「検索」(4530)、および「印刷」(4540)が含まれる。また、「入力」(4500)の下には「入力」(4510)と「入力」(4520)のサブメニューも表示されている。

(44)

特開平 11-126129

【圖 3 1】

[illegible]

待因平 11-126129

【圖 32】

[illegible]

(45)

符開平 11-126129

【圖 33】

[illegible]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.